

## COMUNICACIÓN

# Inyecciones intravítreas para prevenir la ceguera por degeneración macular relacionada con la edad de tipo húmeda

MSc. Dra. Elina C. Pérez Molina, Dr. Francisco Rodríguez Denis, Dra. María Elena Guillen Bravo

Hospital Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro", Santa Clara, Villa Clara, Cuba

## RESUMEN

Se realiza una investigación sobre un novedoso tratamiento utilizado en la degeneración macular relacionada con la edad de tipo húmeda, causa frecuente e irreversible de ceguera legal a nivel mundial -el uso de las inyecciones intravítreas de lucentis (bevacizumab) y el avastín (anticuerpo monoclonal) que neutralizan la actividad biológica del factor de crecimiento del endotelio vascular y reducen la permeabilidad vascular- con el objetivo de dar a conocer su eficacia según estudios basados en evidencias realizados en prestigiosas instituciones de salud; se exponen los efectos positivos a largo plazo y la posibilidad del uso de un medicamento más económico con similares resultados visuales.

**Palabras clave:** degeneración macular, inyecciones intravítreas, resultado del tratamiento

## SUMMARY

A research on a novel treatment used in wet type age-related macular degeneration – a common cause of irreversible blindness worldwide – was conducted with the aim of raising awareness of its effectiveness according to evidence-based studies performed by prestigious health institutions. The technique is the use of intravitreal injections of lucentis (bevacizumab) and avastin (monoclonal antibodies) to neutralize the biological activity of the growth factor of the vascular endothelium and to reduce vascular permeability. The long-term post intravitreal positive effects are shown, and the possibility of using a more economical drug with similar visual results.

**Key words:** macular degeneration, intravitreal injections, treatment outcome

La degeneración macular relacionada con la edad (DMRE) es la causa principal de ceguera permanente en edad avanzada y una de las principales causas de ceguera legal a nivel mundial en estos días; la causa exacta es desconocida pero la incidencia aumenta con cada década por encima de los 50 años<sup>1-4</sup> y se puede presentar como causante de malas agudezas visuales posquirúrgicas en pacientes con operación de la catarata.<sup>3,4</sup> Nuevos medicamentos -fabricados por Genentech Inc- son utilizados en la actualidad en su tratamiento: tanto lucentis, también

conocido como ranibizumab, como una versión más económica llamada avastín (bevacizumab).

En estudios realizados por Philip Rosenfeld, de la Escuela de Medicina Miller de la Universidad de Miami, con lucentis los pacientes presentaron una mejoría de su agudeza visual; David Brown, del Hospital Metodista de Houston, mostró en sus estudios que luego de un año más del 6% de los tratados con lucentis desarrolló una visión normal, sin importar la dosis, y Robert Steinbrook, de la New England Journal of Medicine, destacó que "la buena noticia para los pacientes es que hay dos nuevos medicamentos para la degeneración macular neovascular relacionada con la edad, los que parecen funcionar mejor que las alternativas disponibles".

El avastín es un anticuerpo monoclonal completo que actúa contra todas las isoformas del VEGF-A humano -al igual que el ranibizumab neutraliza la actividad biológica del factor de crecimiento del endotelio vascular y reduce la permeabilidad vascular-, su alto peso molecular (149 KD) y su tamaño se consideraron un impedimento para su actuación en la zona intraocular por una supuesta incapacidad de penetrar en las capas internas de la retina, pero estudios histológicos recientes muestran que, a pesar de su alto peso molecular, el anticuerpo penetra todas las capas de la retina con buena eficacia y que su efecto potencial en la neovascularización coroidea, como se ha demostrado en estos últimos años, es tan efectivo como el ranibizumab y mucho menos costoso.<sup>5</sup> En Cuba los pacientes con DMREH de tipo húmeda son tratados con inyecciones intravítreas de avastín, con alentadores resultados y según lo establecido en el protocolo de tratamiento de dicha enfermedad en el Manual de diagnóstico y tratamiento del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer", combinado, en algunas ocasiones, con la terapia fotodinámica.<sup>5-7</sup>

Modo de uso: avastín (bulbo 100mg/4ml): dosis intravítrea: 0,05ml/1,25mg.<sup>8</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vaughan H. Retina y tumores. En: Oftalmología General. 17 ed. México: El Manual Moderno; 2008. p. 216-17.
2. Neira Ovalle E. Degeneración macular relacionada con la edad. En: Valenzuela Haag H, Lechuga Carreño M. Oftalmología General. Chile: Universidad de Chile, Servicio de Oftalmología; 2007. p. 123-5.
3. Kanski JJ. Degeneración Macular Senil. En: Oftalmología clínica. 5ta ed. Madrid: Elsevier; 2006. p. 175-84.
4. Chávez Pardo I, González Varona D, Miranda Remedios DE. Degeneración macular relacionada con la edad. AMC. 2008; (12)2: 1025-55.
5. Arantes Tiago FE, Vinícius Paganini N, Otacílio de Oliveira MJ, Walter Yukihiro T. Bevacizumab (Avastin®) no tratamento da membrana neovascular coroidal secundária à degeneração macular relacionada à idade: relato de caso. Arq Bras Oftalmol [serial on the Internet]. 2007 dec [cited 2012 Sep 21]; 70(6): 1016-20. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S000427492007000600025&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S000427492007000600025&script=sci_arttext)
6. Asamblea Mundial de la Salud. Prevención de la ceguera y la deficiencia visual. [Internet] WHA59.25. Documento A59/12 [acceso 27 de abril de 2009]: [aprox. 3 p.]. Disponible en: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA59/A59\\_R25-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA59/A59_R25-sp.pdf)

7. Medicamento inyectable evitaría degeneración macular. [Internet] Boston: Reuters Health; 2006 oct 5. [acceso 7 de julio de 2012]: [aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/aldia/veruna.php?idnews=16814&id=2&idform=2>
8. Eguía Martínez F, Río Torres M, Capote Cabrera A. Degeneración macular relacionada con la edad húmeda. En: Manual de diagnóstico y Tratamiento en Oftalmología. La Habana: Ecimed; 2009. p. 387-97.